

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada setiap perusahaan, penjualan merupakan hal yang sangat penting agar perusahaan bisa tetap beroperasi dan mendapatkan penghasilan untuk memproduksi macam-macam produk yang akan dijual. Setiap perusahaan akan bersaing melalui mutu dan kualitas produk agar penjualan bisa tetap naik sesuai yang diharapkan. Perusahaan biasanya akan menggunakan prediksi atau peramalan pada penjualan produk untuk mengetahui produk apa yang akan lebih banyak terjual pada masa yang akan datang. PT.WIKA Industri Energy telah melakukan prediksi penjualan produk hemat energy yang diproduksi dengan melihat statistik data penjualan produk.

Untuk melakukan prediksi atau peramalan, PT.WIKA Industri Energy mengumpulkan seluruh data penjualan dari tahun ke tahun. Dari prediksi menghasilkan suatu data yang menunjukkan suatu penjualan produk akan naik dan produk lain akan turun. Namun terdapat satu kasus dimana prediksi ini justru terbalik, dalam artian apabila salah satu produk diprediksi akan naik penjualannya, justru malah terjadi penurunan pada produk tersebut dipreiode yang telah di prediksi, begitupula pada salah satu produk yang diprediksi akan mengalami penurunan penjualan justru mengalami kenaikan pada masa periode yang sudah diprediksikan. Hasil prediksi dapat dibilang kurang akurat.

Permasalahan tersebut menjadi latar belakang dilakukannya pembangunan dan pembuatan program prediksi penjualan berbasis *web* yang dapat digunakan untuk memprediksi hasil penjualan pada PT.WIKA Industri Energy agar prediksi lebih akurat menggunakan metode K-Nearest Neighbor. Kelebihan dari metode K-Nearest Neighbor adalah tahan terhadap data pelatihan yang memiliki *noisy* dan efektif jika data pelathian yang lebih banyak. Maka penulis mengajukan judul skripsi “Penerapan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Prediksi Penjualan Berbasis Web Pada Pt.Wika Industri Energy”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan Metode *K-Nearest Neighbor* untuk membantu memperkecil terbaliknya hasil prediksi penjualan pada PT.WIKA Industri Energy?

1.3 Tujuan

1. Membuat sistem prediksi klasifikasi target penjualan berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP, pada data penjualan PT.WIKA Industri Energy.
2. Menghitung dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* sehingga dapat mengetahui prediksi target penjualan tercapai atau tidak tercapai perbulan yang akan datang.

1.4 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan dalam pembuatan sistem prediksi penjualan pada PT.WIKA Industri Energy adalah data penjualan pada tahun 2017-2019.
2. Nama produk yang digunakan adalah TSX 130, TSX 150, TSX 300, AWH 80, AWH 100, EWH 30, EWH 60, EWH 80.
3. Parameter yang digunakan dalam prediksi penjualan adalah jumlah penjualan dan target penjualan barang pada data penjualan PT.WIKA Industri Energy tahun 2017-2019.
4. Data yang digunakan berjumlah 288 data.
5. Target pengguna staf bagian pemasaran PT.WIKA Industri Energy.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam proses pembuatan yaitu PHP, JavaScript.
7. Metode yang digunakan adalah *K-Nearest Neighbor*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Metodologi juga merupakan analisis teoretis mengenai suatu cara atau metode. Tahapan mendapatkan data Yaitu:

1. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian yang akan dibuat sampel data Skripsi yaitu pada PT.WIKA Industri Energy yang bertempat pada Kompleks Industri Wijaya Karya Bogor, Jl. Raya Narogong KM. 26, Cileungsi, Bogor 16820, Indonesia.

2. Sumber Data

Data Yang digunakan yaitu data penjualan pada PT.WIKA Industri Energy.

3. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara pada Staf bagian pemasaran PT.WIKA Industri Energy.

4. Validasi Data

Data yang sudah didapatkan kemudian divalidasi oleh Staf bagian pemasaran PT.WIKA Industri Energy.

5. Analisa Data

Data yang sudah di validasi kemudian di analisis untuk di proses pada system prediksi penjualan dengan *Metode K-Nearest Neighbor*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini meliputi pembahasan masalah secara umum meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang berfungsi sebagai sumber dan alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan Sistem Prediksi menggunakan metode K-NN.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang penjelasan dari desain penelitian, metode yang digunakan dalam proses penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang penjabaran dari penelitian yang dilakukan beserta pembahasan hasil penelitian tersebut.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.